25

DISSERTATIO INAVGVRALIS

ÆGRAM PARALYSI LABORANTEM EXHIBENS

QVAM

ANNVENTE SVMMO NVMINE

CONSENSV ET AVTORITATE AMPLISSIMI MEDICORVM IN ACADEMIA IVLIA ORDINIS

PRAESIDE

BRANDANO MEIBOMIO

MEDIC. D. ET PROFESS. PVBL. ORD. ARCHIATRO GVELPHICO, FACVLT. MED. SENIORE ET H. T. DECANO

PRO LICENTIA

SVMMOS IN ARTE MEDICA HONORES ET PRIVILEGIA DOCTORALIA RITE CONSEQVENDI

PVBLICO ET SOLENNI ERVDITORVM EXAMINI SVBMITTIT

ERNESTVS FRIEDLIEBEN HARBVRGENSIS

IN IVLEO MAIORI

DIE NOVEMBRIS ANNI CIↃ IↃ CCXX

HORIS ANTE ET POMERIDIANIS.

HELMSTADII,

TYPIS HERMANNI DANIELIS HAMMII,

ACAD. TYPOGR.

Prooemium.

Fragile noſtrum corpus multisque injuriis obnoxium eſſe voluit divinus Artifex et innumeris hæc machina modis lædi ac deſtrui poteſt. Quælibet ætas ſuos patitur manes; multis exponitur malis tenera juniorum textura; plura in adultioribus affert incommoda fervida ſanguinis temperies; graviores etiam calamitates inducit frigida triſtisque ſenectus. Et fere morborum myriades miſero corpuſculo quotidie minantur; latiſſime etiam patet medicinæ campus. In tanta igitur rei medicæ varietate dubius aliquantisper hæſi, quod præ aliis argumentum ex uberrimo hoc penu pro materia inaugurali ſeligerem. Rectius vero per exempla quam præcepta nos proficere ratus, exhibere conſtitui et pro ingenii viribus delineare morbum, quem medicinam faciens, haud ita pridem notavi. Annuat hiſce auſibus ex alto Deus, ut in eius gloriam et proximi ſalutem omnia ſuccedant.

HISTORIA.

Puella undecim annorum, habitus corporis laxioris, poſtquam, toto autumni frigidi humidique tempore, nudis inceſſerat pedibus, circa Novembris præterlapſi anni initium, de membrorum ac pedum præcipue conqueritur gravitate. Malum indies ſenſim accreſcit, adeo ut poſt aliquod tempus nec pedibus inſiſtere, nec eos ullo modo contrahere vel extendere poſſet. Fuerunt qui veneficio adſcriberent malum, alii neſcio quid, prout vulgi mos eſt,

incuſarunt, nullus vero ſine remediorum commendatione diſceſſit. In caſſum tentata ſunt omnia, nec chirurgus, quem advocaverant, aliquid afferre potuit auxilii. Cum igitur ingraveſcentibus omnibus ego tandem implorarer, ut ægræ hujus curationem in me ſuſciperem, non ſolum voluntarios pedum motus plane abolitos, ſed ſenſum quoque omnino ſublatum, perpetuum ſimul eorum frigus, tumoremque oedematoſum ſublividum obſervavi. In quemcunque inclinarentur ſitum, in eodem perſiſtebant immoti: ma-

nuum quoque liber agiliſque deerat motus: durum tenſumque erat abdomen: pulſus a naturali parum abludebat, niſi quod debilior tardiorque videretur: cruda apparebat urina: alvus non adſtricta quidem, ſed ita tamen comparata erat, ut excretioni ipſi ægra diutius immoraretur. Ceteris in actionibus nihil a naturali ſtatu diverſum licuit mihi obſervare.

RESO-

RESOLVTIO.

§. I.

Ex iis quæ in hiſtoria annotavimus, haud difficulter colligere licet, ægram Paralyſi laborare. Græco morbum hunc vocabulo efferre ſolent medici, ἀπὸ τȣ̃ παραλύειν derivato, quod reſolvere vel laxare ſignificat: quoniam reſolutio quaſi et partis quædam laxatio hic contingit. Latino nomine reſolutio nervorum, germanico eine Lähmung vocari conſuevit. Synonymias reliquas et homonymias, cum apud plurimos paſſim auctores congeſtæ inveniantur, *(a)* lubens prætermitto.

§. II.

(a) Vid. *Conr. Vict. Schneiderus in lib. de Spasmorum natura etc. p. m.* 871. et *Dan. Sennertus prax. L.* 1. *part.* 2. *cap.* 27.

§. II.

Ut vero ad rem propius accedamus, ipſius paralyſeos naturam conſiderare, et ejusdem differentias paucis perpendere neceſſe eſt. Paralyſin definire ſolent, motus voluntarii in una vel pluribus partibus abolitionem, frequenter ſenſu ſimul vel plane ablato, vel imminuto, vel tantum depravato, ab influxu ſpirituum animalium impedito dependentem. Quando plærisque infra caput ſitis partibus, in utroque corporis latere, contingit reſolutio, paraplegia appellatur: ſi alterutrum corporis latus afficiatur, hemiplegia dicitur: Unam vero vel alteram tantum corporis partem affligens, paralyſeos voce, cum adjecta partis affectæ, v. g. pedis, linguæ, manus denominatione, inſignitur. Ubi pereunte motu ſenſus ſimul laborat, veræ ac perfectæ paralyſeos denominatio locum habet; imperfectæ vero ac ſpuriæ, cum motu deficiente ſenſus perſiſtit

inte-

intemeratus. *(a)* Affectus igitur quo dicta ægra laborat, paralyſis pedum perfecta dici poteſt, in paraplegiam tendens.

§. III.

Nunc ut ad cauſarum enodationem me convertam, ipſe diſſertationis ordo poſtulat. Quæ ut rite ſuſcipiatur, haud abs re fore exiſtimavi, ſi de natura motus ſenſusque, quem tactum vocant, pauca quædam, deinceps ſupponenda, præmitterem. Quod ad tactum attinet, id imprimis notandum eſt, hujus ſenſus organum primarium, papillas nerveas pyramidales, intra ſinus foveasque, per totam cutim, ſub cuticula latentes, conſtituere. *(b)* Quæ papillæ, dum ab objectis diverſimode moventur, premuntur, aut vellicantur, varii admodum

(*a*) Vid. *Schneider. cit. tract.* item *Dolæus in Encyclop. med. pract. L.* 1. *cap. XI.* (*b*) Vid. *Malpighius in Diſſert. epiſtol. de externo tactus organo* et *Ruysch. Epiſt. XIV. pag.* 17. *Tab. XVII. fig.* 2. *et* 3.

dum effectus inde reſultantes cum mente communicantur, et illi ideam qualitatibus corporum tactilibus conformem, modo gratam, modo ingratam, prout modus afficiendi exiſtit, illico producunt. Notiſſimæ hæc ſunt veritatis experientiæque teſtimonio confirmata phænomena, in quorum tamen cauſſa determinanda haud parum ſeſe offert difficultatis. Interea meum hic loci non eſſe arbitror, ut variis ſcriptorum mire hac in re diſſentientium opinionibus, vel recenſendis, vel confutandis inhæream, ſed ut eam potius in medium proponam, quæ rationi et experimentis quam maxime conveniens eſſe mihi videtur. Supponimus vero, quod ab aliis ſatis demonſtratum eſſe putamus, ineſſe nervis aliquod liquidum, (ſpiritus animales alii appellant,) quod a cerebro, cerebello ac ſpinali medulla continuo delabitur, atque in nervorum ramos et extremitates minimas

influ-

influit. (*a*) Deinde fibras nerveas eſſe cylindros exiliſſimos cavos, in cerebri ſubſtantia oriundos; has poſtea fibras in varios colligi faſciculos, qui tunicis, a cerebri meningibus profectis, induti, nervos conſtituunt, quorum ii, qui ad cutim pertingunt, exuta membrana, in papillas nerveas diſperguntur. (*b*) Hi itaque canales, a cute ad cerebrum usque, ſucco nerveo perpetuo ac jugiter affluente turgidi, ad minimum attactum, cerebro ex neceſſitate naturali motum aliquem imprimunt. Scilicet ab objecti cujusvis applicatione alterantur, retardantur, reſiliunt quaſi ad cerebrum, ſolidiſſimis, tenuiſſimis ac mobiliſſimis corporis humani particulis inſtructi ſpiritus, atque ita pro vario retardationis gradu ac modo, varios cerebro motus, variasque perceptiones exactiſſime, diſtin-

(*a*) *Bergerus in Phyſiologia med. cap.* 21. *et ſequ. aliique.* (*b*) Vid. *Boerhav. inſtit. med.* §. 481.

ctiſſime, ſummaque cum celeritate imprimunt et inducunt. Quam quidem ſententiam pluribus exemplis atque experimentis confirmare in proclivi eſſet, ſi temporis ſpatium id nunc concederet. Simile tamen quid aliquatenus, in mercurio barometro incluſo, experiri licet: qui, dum vel minimo impetu apici hermetice clauſo alliditur, ob motus ſui retardationem particularumque ſuarum mobilitatem, reſilit ac in altum elevatur.

§. IV.

De motu animali diverſiſſimæ ſunt ſummorum virorum opiniones, in eo tamen, quod muſculorum perficiatur ope, ac quidem eorum contractione, fere conſentiunt omnes. Quandoquidem tamen perſpectum eſſe nequit, quomodo is muſculorum ope peragatur, niſi quid ſit muſculus, et qua ratione ejus artificioſiſſima ſeſe habeat ſtructura, prius fuerit explicatum

tum, idcirco ea quoque nunc mihi eruenda incumbit. Muſculus omnis dividitur in ventrem et binas extremitates, quarum altera tendo appellatur. Tota autem ejus moles nihil aliud eſt, quam congeries fibrarum, quæ muſculares, aut ſi mavis, carneæ dicuntur, communique cinguntur membrana. Quousque peritiſſimæ ac armatis oculis ductæ manui diviſionem ejus inſtituere licuit, minutiſſima quævis exinde ſeparata fibra ſenſibus obtulit cylindrum, a membrana ex omni vaſorum genere, arterioſorum ſcilicet, venoſorum, nerveorum, etc. efformatum, intus pulpa quadam repletum, extremitate una in tendinem deſinentem, adeoque ipſi muſculo per omnia ſimilem, ita ut quælibet fibra parvus quaſi muſculus eſſe videatur. (*a*) Iſtam vero pulpam canaliculos eſſe nerveos, ſive exiles nervos

(*a*) *Borellus de motu animalium part.* 1. *cap.* 2. *prop.* 1. *Leeuwenhoekii obſerv. in act. Angl. pag.* 126.

involucro ſuo orbatos, non quidem ſenſuum teſtimonio edocemur, attamen rationis adminiculo non inepte concludimus. Haud enim diſſimilem pulpam, ipſa nervorum, quæ integumentis carent, principia repræſentant, et præterea nullæ aliæ nervorum extremitates in muſculis conſpiciuntur. Circa tendinem quælibet anguſtatur fibra, pulpa ac vaſculis fere deficientibus. Hæc ſufficiat de muſculorum dixiſſe anatome; plura qui cupit, adeat autores. *(a)*

§. V.

Ex ſe tamen muſculus, quatenus ex fibris, artificioſiſſime licet contextis, componitur, movere ſe nequit, ſed accedat oportet aliud quid, quod ejus efficiat contractionem. Quamvis enim inficias ire nolimus,

(a) *Stenonis de muſculis obſerv. ſpecim. Lower. Tr. de corde. Mayow. de motu muſc. Borell. de mot. animal. etc.*

limus, quod muſculus vi quadam, quam elaſticam vocant, ex ſua natura ſit inſtructus, quoniam iſtius fibræ diſſectæ ſeſe contrahunt, aut muſculo antagoniſta quovis modo debilitato, itidem contractio ſuccedit: (*a*) nihilominus tamen ex hiſce, nec naturalium, nec qui voluntati ſubjecti ſunt motuum, ſufficiens ratio reddi poteſt.(*b*) Animam quoque ſine materiæ acceſſione (*c*) motum non perficere, ne alia argumenta memorem, (*d*) ex eo facile liquet, quod ligatura arteriæ vel nervo injecta, partium, ad quas ex iis rami accedunt, plane depereat motus, cum tamen perſpicere non liceat, quomodo anima vinculis ſeſe coerceri et excludi patiatur. In fluidis igitur corporis humani partibus quærenda eſt mo-

(*a*) *Steno in Spec. Myolog.* (*b*) *Mayow de motu muſc. cap.* 1. *C. I. Langii Phyſiologia Th. XXXIV.* (*c*) *de la Forge in not. ad Carteſii Tr. de homine pag.* 31. (*d*) *Lang. loc. cit.*

motus cauſſa, quorum cum alterum per arterias a corde, alterum per nervos a cerebro allabatur, amborum quoque, ſanguinis nempe et ſpirituum animalium, præſentia adeo ad motum eſt neceſſaria, ut deficiente alterutro, ipſa quoque contractio deficiat, id quod haud uno evinci poteſt experimento. Quoniam vero ſanguinis diſtributio ad voluntatis nutum minime peragitur, cujusmodi tamen cauſam motus natura deſiderat; hinc ſpiritibus animalibus primariæ cauſſæ titulum merito adjudicamus, quippe quorum affluxum, anima ita volente, auctiorem fieri poſſe, negari nequit. Fibræ enim cavitas nervea, quando liquidi nervei ſive ſpirituum copiam a cerebro accipit naturali majorem, tum viæ per quas in venas aut vaſa lymphatica propelli et cum ſanguine illi remiſceri conſueverunt, haud ſunt ſufficientes: expanduntur ergo fibrarum latera, diameter minor augetur, major juſta proportione diminuitur,

nuitur, id eſt, longitudo decreſcit, atque ita contractio perficitur. Non male hæc explicat eruditus anatomicus(a) *Guil. Briggs:* *ſupponendum*, inquit, *totum nervi corpus et prædictas fibras perenni ſpirituoſæ materiæ influxu irrigari; unde appenſi muſculi per ſe æquali virtute pollent: cum vero animæ imperio, vel quacunque de cauſa, exigua huius ſucci ſpirituoſi quantitas in unam potius quam aliam fibram propellitur, (vicinas fibras premens, et earum penum ex parte præpediens) appenſum muſculum ad ſe trahit, et antagoniſtam ſuum ſuperat; quemadmodum vel minimum pondus bilanci in æquilibrio poſitæ ſuperadditum, eidem motum ſtatim impertibit.* Neque obſtat quod ligata arteria pereat motus: ſiquidem hac ratione vaſa ſanguifera nullo ſanguine irrigata liquido nerveo nihil reſiſtentiæ opponunt, hinc illud libere per vaſa e muſculo elabens turgeſcentiam ſive

 con-

(a) *in ophthalmographia cap. V.*

contractionem efficere nequit. Deinde abſente ſanguine, arteriarum extremitates per totam fibræ muſcularis membranam diſperſæ et plexus retis inſtar efformantes, collabeſcunt univerſæ: quo facto tonum infringunt atque ita conſtrictioni adverſantur. Qua autem ratione anima pro lubitu ſpirituum motum determinare queat, vix explicari poteſt, quandoquidem modus ille, quo anima cum corpore eſt connexa, humanum longe exſuperat intellectum.

§. VI.

His vero ita expoſitis, facilius jam erit ipſam paralyſeos naturam verasque iſtius cauſas penitius introſpicere. Has igitur aut liquidi nervei ſive ſpirituum animalium, aut arterioſi ſanguinis affluxum impeditum, aut denique ipſarum fibrarum tonum deſtructum plane, vel variis modis debilitatum, eſſe affirmamus.

§. VII.

§. VII.

Quæ cauſæ prout infinitis poſſunt variare modis, dum ſeparatim exiſtunt, vel conjunctim, variaque loca occupant, aut diverſa violentia invadunt: ita quoque generaliorem, ſpecialiorem, veram, notham, internarum, externarum partium poſſunt producere paralyſin.

§. VIII.

Quamvis autem propiores illæ, quas modo enarravimus, cauſæ a pluribus remotioribus, apud multos paſſim auctores abunde enumeratis, facile contingere queant; in hoc tamen, quem nobis pertractandum ſumſimus, caſu, illas quas in ipſa hiſtoria jam innuimus cauſas, ſuffeciſſe arbitramur: dum *ægram toto autumni frigidi et humidi tempore nudis inceſſiſſe pedibus* memoravimus. Jam vero humidam frigidamque aeris conſtitutionem paralyſi producendæ parem eſſe, illuſtres medici dudum

 obſer-

obſervarunt. *Hippocrates*, *(a)* accuratiſſimus ille morborum obſervator, inter alios a frigido humidoque aere oriundos affectus apoplexiam recenſet, quæ ob cauſarum ſimilitudinem cum paralyſi maxime conſpirat. Idem refert: *(b)* Scythas, ob complexionem humidam, frequentes pati artuum reſolutiones. *Galenus* *(c)* exemplum recenſet hominis, qui, cum tempore frigido humidoque, collum pallio madido diutius obvolviſſet, in paralyſin incidit. Omitto jam, quæ alibi *(d)* enarrat de paralyſi ex contrectatione nivis vel glaciei, natatione in aqua frigida, ſeſſione ſuper lapidem frigidum, aliisque ſimilibus oborta. Nec recentiorum experientia veterum reclamat obſervationibus, ſed innumeris potius idem confirmat experimentis. *(e)*

§. IX.

(*a*) *Sect. III. aphor.* 16. 23. (*b*) *L. de aere, locis et aqua.* (*c*) 4. *de loc. affect.* 4. (*d*) 1. *de loc. affect.* 6. (*e*) Vid. *Bellinus in opuſc. pract. p. m.* 444. *Foreſtus L. X. obſ.* 70. *Zacutus Luſitanus L.* 3. *med. princ. hiſt. p.* 565. *aliique.*

§. IX.

Nec ſola experientia hac in re ſtare cogimur, ſed et ipſa ratio egregie illi adſtipulatur. Quod ſi enim vel humidum tantum aerem conſideremus, facile ex ratione pateſcit, eum, transſpirationem impediendo, ſerum accumulare, tonum vero fibrarum relaxando deſtruere, atque ita eas ad contractionem reddere ineptas. Humidus aer, gravitate gaudet minori, quam quæ in ſicciori obſervatur, et ſic preſſionem, unicam proximamque exſiccationis cauſam, tanta vi exercere nequit, quanta ad arduum in ſanitate conſervanda perſpirationis negotium ſufficere poſſit. Quod autem aerem tempeſtatibus pluvioſis humidum ac perturbatum ſicco aere leviorem eſſe affirmem, id quidem illis, quibus aeris natura minus perſpecta eſt et cognita, paradoxon minusque veroſimile forte videbitur. Verum enim vero ad tubi Torricel-

 liani,

liani, quem barometrum vocare ſolemus, jam in vulgus notas provoco obſervationes. Quis enim eſt qui ignoret, iis temporibus, quibus nebuloſum, pluvium, aut tempeſtatibus obrutum aerem vel præſentem vel imminentem habemus, mercurium depreſſiori ſemper loco hærere; niſi forte rariores caſus aliud quid oſtendant, cujus ratio apud phyſicos reddi ſolet. Itaque leviori exiſtente aere externo, aliud adhuc idque haud exigui momenti ſeſe transſpirationi objicit impedimentum; quandoquidem aeris corpus noſtrum ambientis, cum eo, qui intra corpus concluditur, æquilibrium ſufflaminatur. Aer enim ſanguini ac humoribus inhærens, ubi minus premitur, tunc majus ſpatium adimplet, arterias, venas, ceteraque vaſa expandit, quæ hac ratione orificia excretioni deſtinata comprimunt et occludunt. Simile quid dum in cerebro contingit, ipſi ſpirituum animalium

ſecre-

ſecretioni obex ponitur, unde minor eorum copia cordi ſubminiſtratur, minor hujus contractio, minorque ſanguinis et humorum agitatio calorque oboritur. Eadem forte ratione medicamenta, venena, ceteraque quæ ſomnum vel ſtuporem inducunt, actionem ſuam in corpore exercere poſſunt: quamquam hæc aliter plane a multis ſoleant explicari. Confirmantur hæc obſervationibus per antliam pneumaticam factis: ſublato enim interni externique aeris æquilibrio, animantium ibi incluſorum corpora variis modis expanduntur, inflantur, intumeſcunt. Eodem ex fundamento deduci debuiſſet cauſa mortis eorum hominum, qui ante aliquot annos, carbonibus accenſis ſubito extinguebantur, quæ res eo tempore naturam ſuperare multis falſo videbatur. Ex his omnibus facile liquet, quantum ex levitate aeris, quam cum ejus humiditate conjunctam eſſe oſtendimus, in corpus humanum poſſit redundare detrimenti.

§. X.

§. X.

Demonſtravimus jam, ab ejusmodi aere transſpirationis contingere imminutionem, qua poſita, magna quoque fieri debet ſeri accumulatio, niſi perſpirationis defectus, vel larga urinæ profuſione, vel alvi copioſa dejectione juſto tempore abunde compenſetur. Ex quo enim *Sanctorius* ſtaticæ artis præcepta ad hanc rem accommodavit, demonſtratione amplius vix indiget, evacuationem per cutis poros fieri ſolitam, reliquis, per alvum et veſicam prodeuntibus, plus duplo eſſe copioſiorem. Huic ſi annumeremus id, quod exſpiratione per reſpirationis organa e corpore eliminatur, copia evacuationis inſenſibilis, reliquarum fere triplam conficiet quantitatem. Cujus ubi tertia forte pars cohibetur, fieri autem id facile poteſt, tunc neceſſario tanta ſeri perſpirabilis quantitas, quæ evacuationibus, per alvum et veſicam factis, pondere reſpondet, in corpore cogitur remanere.

§. XI.

§. XI.

Hæc ipſa ſeri in corpore ſubſiſtens copia vaſa, quibus inhæret, diſtendit ultra quam par eſt, atque ſic naturale fibrarum robur labefactat. Quælibet enim elaſtici corporis ſpecies certos habet ſuæ extenſionis limites, ultra quos ſi expandatur, omnem tonum omnemque contractionis virtutem penitus diſperdat neceſſe eſt. Ipſa vero ambientis aeris humiditas, quamvis intra corpus adeo profunde ſe non inſinuet, cum humorum actio ac calor altius eam penetrare vix permittere videatur; nihilominus tamen poros cutis ſubeundo fibrasque ejus diſtendendo ac relaxando ſymbolum ſuum huc conferre poſſe, negari nequit.

§. XII.

Quas a ſola aeris humiditate in corpus humanum noxas redundare commonſtravimus, eædem quoque a ſolo ejus

frigore poſſent derivari. Id enim quoque non minus transſpirationem ſupprimere ac fibrarum motricium robur debilitare aptum eſt. Scilicet, cum ſanguinis ceterorumque humorum fluiditas maxima ex parte a calore dependeat, fieri non poteſt, quin iſti igneis orbati particulis lenteſcant et reſtagnent, iis præcipue in locis, ubi minimus præ reliquis adeſt motus. Poſito autem lentore humoribus a frigore inducto, transſpiratio minus recte procedere poteſt: transſpiratione non procedente, tonus fibrarum laxior atque debilior neceſſario evadere debet.

§. XIII.

Quæ omnia rite conſiderata atque ad muſculorum et cutis ſtructuram applicata facile evincunt, quam efficaces frigidi ſimul humidique aeris conjunctæ vires in producenda paralyſi ſe præſtiterint. Nervis enim ab accumulato ſero compreſſis, liber ſpiri-

ſpirituum influxus contingere non potuit, et ſi vel maxime contigerit, ipſa tamen fibrarum laxitas eorum actionem maximopere impedivisſet. Denique ut hoc quoque addam, circulatione ſanguinis minus recte ſe habente, ſpirituum animalium deficiens ſecretio eorumque penuria preſſo pede conſequitur, quos tamen ad motum ſenſumque ſumme neceſſarios eſſe, ſupra evictum dedimus.

§. XIV.

Quod autem, cum alii morbi ſimilibus de cauſis ſæpe enaſcantur, paralyſis hoc in caſu imprimis fuerit oborta, hujus quoque ratio non obſcura eſſe videtur. Laxiorem fuiſſe memoravimus naturalem puellæ conſtitutionem, atque ita humorum ſtagnationi ac fibrarum debilitati occaſione data facile obnoxiam. Itaque cum, viſceribus ſanis et cum reliquo corpore aeris injuriæ haud expoſitis,

 pedes

pedes frigidæ humidæque auræ imprimis objiceret, mirum non eſt quod iis præcipue in partibus hoc malum fuerit obortum.

§. XV.

Proximum jam eſt, ut ipſius morbi origine evoluta, ſymptomatum quoque, quæ illum comitabantur, apta reddatur ratio. Perpetuum illud, quod aderat, *frigus* imminuto ſanguinis et humorum progreſſui acceptum referri debet: quippe quia formalis caloris ratio in rapido circulantis ſanguinis partium inter ſe attritu conſiſtit, eo plane deficiente omnino remittit, imminuto autem, vario gradu debilitatur caloris vitalis vigor. (*a*)

§. XVI.

Nec *ſtuporis* reddenda ratio multum negotii faceſſit, quoniam ad ſenſum legitime

(*a*) *Pitcarnius Element. med. cap. IV. Bergerus in Phyſiolog. pag.* 102. *et ſeq.*

gitime peragendum, et copiam ſpirituum animalium ſufficientem, et motum eorum ſatis velocem, et organum denique rite conſtitutum requiri, ex ſuperius allatis facile pateſcit. Quæ ſingula cum haud exiguam præſentibus de cauſis acceperint læſionem, fieri non potuit, quin ipſe tactus magnopere læderetur.

§. XVII.

Laxitas fibrarum, copia ſeri et abſentia caloris *œdematoſo pedum tumori* progenerando pares abunde fuerunt. Quod autem hic *ſublividum* viſui obtulerit colorem, id a ſanguinis per capillaria vaſa lento gradu reptantis infarctu prognatum fuiſſe arbitror. Neque tamen nullus omnino ſanguinis et ſpirituum contigiſſe cenſendus eſt influxus, ſed aliquis adhuc licet parca copia permanſit, ſufficiens tamen, ut exiguo, qui ſupererat, tono ferret ſuppetias ad *membra in eo, quo inclinarentur, ſitu* re-

tinenda. Flexor muſculus, membris per vim externam inclinatis, contractionis ſtatum induit, haud ſecus ac ſi ad voluntatis nutum moveretur: *(a)* in eum enim, qui actionem exercet muſculum major liquidi moventis quantitas, quam in ejus antagoniſtam, illabitur. In hac autem paralyſi laborante puella, ob cauſas ſupra enumeratas, tanta non potuit voluntatis imperio in antagoniſtam demitti ſpirituum copia, quæ ipſius agentis virtutem ſuo robore exſuperaret. Accedit quod lympha circa articulorum juncturas exiſtens motum, ut ſolet, facilitare propter inſignem craſſitiem haud poſſet.

§. XVIII.

Manuum agilitati eædem, quas morbo ipſi originem præbuiſſe ſtatuimus, cauſæ offecerunt, licet haud æque vehementer quam in pedibus, noxio aeri magis expoſitis ipſique minus adſuetis, infeſtantes. *Tenſus* *ab-*

(a) *Boerhav. Inſtit. med.* §. 401. *n.* 13.

abdominis tumor ab humoribus ex impedita transſpiratione partim in ipſius muſculis, partim in viſceribus alicubi collectis originem traxiſſe videtur. *Pulſus tarditas* quædam ac *debilitas* tardiorem ac debiliorem ſanguinis et ſpirituum ad cor influxum atque inde oriundam minus vividam cordis contractionem velut umbra corpus inſequitur. *Vrinam crudam* lentor ac cruditas humorum progenuit, qualis enim eſt ſanguis, talem quoque urinam eſſe ſolere, veriſſimum eſt ac pervulgatum medicorum effatum. Quod denique *fæcum excretioni ægra diutius fuerit immorata*, hujus rei cauſam ad immobilitatem muſculorum abdominis ipſiusque inteſtini recti ceterorumque forte deſtructum tonum cenſeo eſſe referendam.

§. XIX.

Ad ſigna quod attinet, imminere paralyſin in hoc caſu membrorum ac pedum

gravi-

gravitas potuit præſagire, ſero ſcilicet jam tum accumulato, et hinc ceſſante ſenſim debito ſpirituum influxu, et fibrarum tono aliquantum relaxato. Creſcente vero malo, ſpiritus in minori copia influxerunt et fibrarum robur magis fuit debilitatum, ita ut pedibus amplius inſiſtere non potuerit ægra. Præſentem vero affectum fuiſſe, motus pariter et ſenſus ablatio ſatis docent, frigiditas item et tumor, ſymptomata, quæ non infrequenter paralyſin comitantur. Ex ſymptomatum vero gravitate curationis difficultas non ſine ratione prænunciatur. Paralyſes curatu perpetuo difficiles eſſe, unanimis medicorum eſt prædictio. Pertinaciores tamen illæ, quæ cum *frigore* conjunctæ ſunt, et periculoſiores eſſe ſolent. Tum et illas magis ancipites cenſere debemus, ubi *ſenſus* ſimul aut ſublatus eſt, aut valde imminutus. Neque id curationi leve opponit impedimentum, ſi morbus

tem-

tempore labente crevit vireſque acquiſivit. Quæ omnia quamvis in hac ægra ita ſe habeant, animus tamen haud eſt deſpondendus, præſertim quia *ætas juvenilis, tempus vernum* et *actiones ſuperſtites* parum aut nihil a naturali ſtatu deflectentes ſpem ſalutis haud exiguam pollicentur. *(a)*

§. XX.

Obſervatum quidem nonnunquam fuit ſponte naturæ ejusque robore paralyſin fuiſſe ſuperatam, dum vel magna ſuperveniente febre, vel tremore partis convulſivo impacta fibris materia excuſſa, aut larga ac diuturna diarrhoea, *(b)* aut copioſo urinæ profluvio (*c*) e corpore eliminata fuit. Attamen cum in hoc morbo ſibi relicto natura plerumque ſalutarem haud perficiat criſin, ſed potius materiam

(a) Confer. *Mangettus in Bibl. pract. Bellinus in opuſc. pract.* (b) *Boerhave in aphor. de cogn. et cur. morb.* §. 1064. (c) *Hippocr. in Coac. prænot. L. 4. Sect. 2. aph.* 35.

morboſam ad cerebrum vel ſpinalem medullam aliasve partes nobiliores deponat, aut vix quicquam moliendo morbum indies ingraveſcere patiatur: hinc facile patet, quam prono impetu grave hoc malum, ſi naturæ ſoli fidere velimus, in hemiplegiam, apoplexiam, imo ipſam mortem degenerare queat.

§. XXI.

Itaque medico hic opus eſſe fido naturæ miniſtro ejusque errorum correctore, abunde perſpicimus. Quid autem ipſi maxime agendum ſit, id proximæ morbi cauſæ docent, quæ ſequentes nobis præbent indicationes. Primo impacti lenteſcentes ac ſtagnantes humores attenuari et reſolvi: deinde per vias convenientes educi: poſtea tonus depravatus reſtitui: et denique ſpirituum ceterorumque humorum motus ad ſtatum naturalem revocari debent. Ea vero omnia cum partim medicamentorum,

par-

partim diætæ peragantur ope; de his ſigillatim nobis jam erit agendum. Quod igitur ad remedia attinet, illa ita inter ſe ſunt connexa, ut, quia pluribus indicationibus pleraque ſimul debentur, harum cuivis debita ſingulari ordine recenſenda non videantur. Ideo illa in evacuantium ac alterantium claſſes tantum diſpeſcenda cenſemus.

§. XXII.

Evacuantia quantum in hoc affectu debellando præſtent, cum frequens experientia docet, tum ipſa indicationum ratio manifeſtat: ſiquidem non materiam ſolum abundantem evacuant, ſed eo ipſo quoque tonum fibrarum labeſcentem reſtituunt, et humorum motum ſufflaminatum excitant. Emetica primo loco ſe ſiſtunt, quorum uſus ſæpe admitti poteſt, cum primas vias a viſciditate repurgent, nec ex his ſolum, ſed ex diſſitis quo-

que locis magnam humorum copiam evocent, dum valida concuſſione vaſa commovent et liquida expellunt, ac ſpirituum animalium torpentem expergefaciunt motum. Verumtamen hoc in caſu illorum uſum tenera ac laxior puellæ conſtitutio, muſculorum abdominis partiumque adjacentium infarctus ac tumor, et ipſa materiæ morbidæ cruditas immobilitasque vetare videtur.

§. XXIII.

Maximæ vero eſt efficaciæ prudens medicamentorum purgantium in hoc morbo exhibitio, quicquid etiam illorum contemptores falſis hypotheſibus occœcati obloquantur. Sane qui hoc remediorum genere morbum aggreditur medicus, is ipſius naturæ molimini manus auxiliatrices præbere videtur. Facillime quoque hac ratione abundantia in abdomine hærens propter vicinitatem educitur, præſertim

cum

cum per has vias craſſioribus et copioſis humoribus (*a*) exitus concedatur. Hinc et major affluxus ad reliquas partes morbo obſeſſas intercipitur, unde, imminuta fluidorum copia, ſolidorum robur integratur, et liquidorum motus, ſtimulo purgantium ſanguini admixto, acceleratur. De ipſo operandi modo non eſt quod multi ſimus, quippe qui eruditis ſcriptis dilucide paſſim habetur expoſitus. (*b*) Id vero adhuc monere neceſſum ducimus, quod virium habenda ſit ratio, et cavendum quoque, ne nimio purgantium ſtimulo liquidiſſimis diſſipatis crudiora ac minus ſubacta intra corpus retineantur. Fortiora aliquando proficua ſunt, in hac tamen puella minus conveniunt. Neque etiam uno impetu unaque ſerie, ſed interruptis vicibus purgationem inſtitui debere exiſtimamus.

 §. XXIV.

(*a*) *Freind. in commentar. de febribus pag.* 207. (*b*) *Pechlinus de medic. purg. operat. Freind. loc. cit. Anonym. de purganda medicina a curarum ſordibus.*

§. XXIV.

Diuretica etiam, quæ ſtimulando majorem per renes abripiunt ſeri copiam, aptum huic morbo remedium præbere, ipſius naturæ ductus, quem expertus indicat *Hippocrates* (*a*) luculenter oſtendit. Quod ſi enim ex eorum numero illa ſeligantur, quæ ſtimulum ſanguini addunt, tum facile patet, ex horum uſu et reſolutionem et motus incrementum humoribus conciliari. Accedit quod per has quoque vias craſſiores particulæ magis quam per ſudorem abripiantur.

§. XXV.

Neque vero idcirco ſudorifera contemnimus, ſed ea quoque variis de cauſis commendanda eſſe judicamus. Magnam enim ſeri quantitatem ejiciunt, humorum circuitum excitant, craſſiora attenuant, ipſa ſolida roborant, adeoque inſigne afferunt

(*a*) *loc. cit.*

runt in curatione momentum. Cavendum tamen, ne eorum intempeſtivo uſu vel incauto ſelectu corpus nimium exagitemus, vel facile exhalantibus portam aperiamus, quæ ſpiſſioribus haud pateat ſordibus.

§. XXVI.

Salivationem per mercurium inſtitutam, quamvis notabilem liquefactionem, obſtructionum reſerationem et materiæ excretionem præſtet, hoc tamen in caſu, ob gravioris ſolidarum partium reſolutionis metum, haud commendamus. Illa enim quamvis aliquando in paralyſeos cura uſum habere queat, *(a)* nihilominus tamen in hac teneræ ætatis ac conſtitutionis puella, præſertim cum tutiora ſufficiant, exulare poteſt.

§. XXVII.

Evacuare itidem materiam et ſtimulare humorum motum extrinſecus licet partim

(a) *Herc. Saxon. prælect. pract. cap.* 13. *Claudinus in Empiria rat. L.* 3. *cap.* 23.

tim per clyſteres acriores, partim per affectarum partium ſcarificationes, partim per balnea laconica multum hic proficua, dum ad conciliandum robur ſuum quoque conferunt ſymbolum. Adjungi his etiam poſſunt, ſi opus eſſe videatur et circumſtantiæ permittant, quæ per os ac nares liquidi eliciunt copiam et ſtimulum nervis ſuperaddunt. Venæ ſectionem, quæ aliquando, ut in plethoricis, aut quibus ſanguis alicubi ſuppreſſus eſt, locum habere poteſt, hic plane commendare non licet.

§. XXVIII.

Evacuantibus perſpectis ad alterantium me confero expoſitionem, quo ſub nomine omnia hic complector, quæ ullam attenuandi, reſolvendi, roborandi atque exſtimulandi obtinent virtutem. Pertinent huc igitur medicamenta calida, aromatica ac ſpirituoſa, quæ ob vim penetrandi et corroborandi inſignem, tardius prola-

prolabentes humores citius meare faciunt, ipſorumque nervorum et fibrarum tonum reddunt firmiorem. Accedunt huc ſalina tam fixa quam volatilia et oleoſa e vegetabili, minerali, animali regno petita, quæ humores ſtagnantes incidunt ipſasque fibras ad vegetiorem ſtimulant motum. Conferunt etiam ex oleis cum ſale permixtis oriunda ſaponacea vi abſtergendi, liquefaciendi et ſimul ſtimulandi prædita. Roborant et aperiunt ex metallorum claſſe martialia, atque adeo utiliter in uſum hic poſſunt vocari. Ex his vero et pluribus vaſto numero apud practicos et materiæ medicæ ſcriptores denominatis ſi quis prudentem inſtituat ſelectum, non eſt quod arma ſibi deeſſe conqueratur, quibus hoſtem hunc confidenter aggredi queat.

§. XXIX.

Dum talia interne exhibentur, externe quoque variis adminiculis eſt ſuccurrendum.

Robur maxime augetur et ſimul liquorum inſtauratur mobilitas atque influxus, ſi frictiones affectarum partium inſtituendo reliquis medicamentis opem feramus. Quibus peractis, ſi iisdem locis ſpirituoſa et oleoſa ſpecifica, quæ nervina audiunt, applicentur, dubium non eſt quin utilem maxime operam hæc quoque ſint præſtitura. Neque de nihilo erit, ſi cucurbitæ cum multa flamma paralyticis admoveantur membris, vel ſi fuſtigatione aut acriorum levemque inflammationem inducentium, uti urticæ applicatione, rubor et dolor aliquis iisdem inducatur. Eo enim facto copioſiorem ac vegetiorem liquorum influxum licebit conciliare. His tamen omnibus, præter ſpem, in caſſum forte adhibitis, ſuaderi poſſunt thermæ naturales mineralibus fibras obfirmantibus et ſalibus reſolventibus ac partes ad vividum motum excitantibus turgidæ, quas reſoluta membra ad actionum deperdi-

perditarum recuperationem perduxiſſe, frequenter eſt obſervatum. Et harum defectu artificiales quoque cum fructu a multis adhibitæ ſunt.

§. XXX.

Verum enim vero præſtantiſſimis medicamentis vel prudentiſſimus vix quicquam præſtare poterit medicus, niſi debito diætæ ordine adhibito, illæ res, quæ exſuperando morbo impedimenta ferre poſſunt, ſollicite amoveantur. Etenim, monente *Hippocrate*, (a) non ſolum medicum ea, quæ ipſius ſunt officii, præſtare neceſſum eſt, ſed adſtantes quoque ipſosque ægros eorum, quæ facienda, quæ evitanda ſunt, memores quam maxime eſſe oportet. Itaque ab aere frigidiore et humidiore ægrotus ſibi ſedulo cavere debet; degat potius in loco calido ac ſiccitate debita prædito. Fugiendi ſunt cibi craſſiores ac fœculenti

(a) *aphor. 1. ſect. 1.*

omneſque qui difficilius, viſcerum tono jam tum imbecilli, digeruntur ac ſanguinis lentorem adaugent. Eligendi potius tales, quos facile concoquere poſſit ſtomachus, aromatibus abunde conditi, ut et remediorum viribus haud obſint, et ipſi quoque aliquam medicaminis virtutem obtineant. Potus haud parce nimis exhibeatur, ſed ea potius ingeratur copia, ut et ad ciborum coctionem, et ipſorum humorum craſſitiem diluendam, haud inutilem operam navare queat, atque ideo nec craſſus ſit nec flatulentus, ſed aromaticus aliquantum et vinoſus.

§. XXXI.

Motu, quantum fieri poteſt, membra agitare juvat, quoniam nimia eorum quies reſtituendum progreſſum impedire ſolet. Quæcunque juſtis excretionibus officere ullo modo poſſunt, illa omni cura, ſi usquam alibi, certe hoc in morbo, qui iis ſufflaminatis magnam ſuæ originis partem

debet

debet, ſunt evitanda. Somnus ac vigiliæ temperato ordine ſe excipere debent, ne vel excedenre ſomno torpor inducatur, vel exſuperantibus vigiliis ſpiritus diſſipentur et fibrarum tonus magis magisque debilitetur. Animus ab omni mœrore diligentes abstrahi debet, ne eo quoque ad humorum lentorem adaugendum aliquid conferatur. Juvat potius læto prognoſtico aliisque modis ægræ mentem ad vegetam hilaritatem ſuaviter elevare. Timor omnis terrorque procul abſit, quoniam his ſpirituum præcipue influxus vehementer retinetur. Et hac methodo, hiſce indicationibus ſubnixus curationem puellæ opitulante Deo feliciter perfeci, cui honor ſit et gloria.

(o)

Horret et attonito mors implacabilis ore
Adspicit excelsum quo nunc ſe iactat honorem
Innumerabilium domitrix medicina malorum.
Inuidet et tantum casso molimine tentat
Obscurare decus, contemtoresque profanos
Artis Apollineæ tenebroso exsuscitat orco.
Hi poſt mille dolos, queis obtenebrare nitorem
Tentarunt medicina tuum: quid proderit, aiunt,
Arte ſuperuacua morborum inuadere turmas?
Sola triumphatrix grauium natura dolorum
Sufficit, et quodcunque malum medicabile ſanat.
Hæccine diuinæ tenebras offundere luci
Qua radiat medicina queunt, queis prouida nunquam
Conſentit natura, ſed indignata reclamat?
Ipsa ſalutari poliendos arte miniſtros
Instruit ingenioſa ſuis et dotibus ornat.
His opibus ſubnixa potens, hos ſedula nutu
Dum regit excelsæ pollentes viribus artis,
Omnigenos ſuperat duplicato robore morbos.
FRIEDLIEBI, noſtrum quem iure vocamus amorem,

(Nempe

(Nempe hunc communem Phœbo, Musisque mihique
Glorior) eximios inter natura miniſtros
TE numerat primisque ſibi formauit ab annis.
Ingenium ſublime dedit, mentemque capacem,
Cunctaque munifica fudit Tibi munera dextra.
Has animi dotes blandæ poliere Camenæ,
Doctrinisque Minerua ſuis, et dia Mathesis,
Et Phœbus medica perfecit gnauiter arte.
Iam quoque multorum languentia corpora fructus
Doctrinæ retulere Tuæ, iam ſæpe labantem
Ars Tua naturam vetuit ſuccumbere morbis.
Ipſa nec horrendæ TE viuida mortis imago
Terruit in miſera nuper ſpectata puella.
Omnis torpentes motus relliquerat artus,
Et ſenſus vigor, et vitalis flamma caloris
Fugerat: illa tamen ſæui violentia morbi
Arte Tua ſuperata fugit, ſimulacraque mortis
Delentur, vegeto vitæ redeunte vigore.
Hanc mæsti faciem morbi, caussasque nociuas,
Quæque exoptatam reuocet medicina ſalutem,

Hoc

Hoc docet egregium, vel Phœbo iudice, ſcriptum.
Iamque omnis, ſummos quæ promereatur honores,
Doctrinæ numeros complesti, iamque ſupremum
Tradit Apollo decus, ſublimis, et inquit, honore
Fulgescas, vitasque hominum ſeruare memento:
Sic TE perpetuo ſeruabunt numina faustum.

Ita CANDIDATO DIGNISSIMO ſummos in arte medica DOCTORIS *honores gratulatur.*

PAVL. GOTTLIEB VVERLHOF
medicinæ ſtudioſus.